**Архимедова сила. Условия плавания тел.**

1. Сила Архимеда – выталкивающая сила, с которой жидкость или газ действуют на погруженное в них тело.

FА = Р - Рж

FА – сила Архимеда, Н

Р – вес тела в воздухе, Н

Рж – вес тела в жидкости, Н

FА = ρж g Vп

ρж – плотность жидкости,



g **≈** 10 ускорение свободного падения

Vп – объем погруженной в жидкость части тела, м3

2. Сила Архимеда всегда направлена вверх.

3. Условия плавания тел.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тело всплывает | Тело плавает  в толще жидкости | Тело тонет |
| ρт ˂ ρж  плотность тела меньше плотности жидкости | ρт = ρж  плотность тела равна плотности жидкости | ρт ˃ ρж  плотность тела больше плотности жидкости |
| Fтяж ˂ FА  сила тяжести меньше силы Архимеда | Fтяж = FА  сила тяжести равна силе Архимеда | Fтяж ˃ FА  сила тяжести больше силы Архимеда |